

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002682

International filing date: 20 October 2004 (20.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2004-0011571  
Filing date: 20 February 2004 (20.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 11 November 2004 (11.11.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

**This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.**

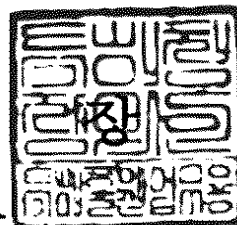
출 원 번 호 : 특허출원 2004년 제 0011571 호  
Application Number 10-2004-0011571

출 원 년 월 일 : 2004년 02월 20일  
Date of Application FEB 20, 2004

출 원 인 : 주식회사 파네즈 외 1명  
Applicant(s) Panez., Co. LTD, et al.

2004 년 11 월 15 일

특 허 청  
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허 출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.02.20
【발명의 명칭】	가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법 및 그 장치
【발명의 영문명칭】	Method and Apparatus of Sending Personal Information in Subscriber-based Ringback Tone Service
【출원인】	
【명칭】	에스케이 텔레콤주식회사
【출원인 코드】	1-1998-004296-6
【대리인】	
【성명】	김영수
【대리인 코드】	9-2000-000221-6
【포괄위임등록번호】	2003-014997-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이상연
【성명의 영문표기】	LEE, SANG YUN
【주민등록번호】	610211-1047819
【우편번호】	463-030
【주소】	경기도 성남시 분당구 샛별아파트 109-802
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	함희혁
【성명의 영문표기】	HAHM, HEE HYEOK
【주민등록번호】	641010-1011328
【우편번호】	156-050
【주소】	서울특별시 동작구 노량진동 신동아리버파크 705-2602
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김기문
【성명의 영문표기】	KIM, KI MUN
【주민등록번호】	640326-1543434

【우편번호】	403-103
【주소】	인천광역시 부평구 부개3동 신명보람APT 202-401
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	노영태
【성명의 영문표기】	NO, YEONG TAE
【주민등록번호】	661023-1481616
【우편번호】	151-022
【주소】	서울특별시 관악구 신림12동 1684-9 중앙APT 104-201
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박재영
【성명의 영문표기】	PARK, JAE YOUNG
【주민등록번호】	711114-1845712
【우편번호】	462-826
【주소】	경기도 성남시 중원구 성남동 2938
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	황순기
【성명의 영문표기】	HWANG, SOON KI
【주민등록번호】	720708-1009911
【우편번호】	122-052
【주소】	서울특별시 은평구 갈현2동 503-11 삼진맨션 201호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김영수 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	27 면 38,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	17 항 653,000 원
【합계】	691,000 원

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 착신 가입자가 원하는 특정음을 링백톤(Ring Back Tone)으로 제공하여 기존의 획일화된 링백톤 방식을 개선하기 위한, 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 착신 가입자가 자신만의 개인정보를 음원으로 하여 다양한 방법으로 링백톤으로 송출하거나 기 설정된 링백톤 대체음과 함께 다양하게 송출하는 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

본 발명은 음원제공수단에서 기설정된 특정 음원을 탐색하고, 그 탐색된 특정 음원을 상기 링백톤에 대체하여 상기 호접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에게 제공하는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 있어서, 상기 특정 음원은 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징을 나타 낼 수 있는 특정 정보에 대한 개인정보 음원과 착신 가입자에 의하여 설정된 링백톤 대체 음원을 조합하여 순차 배열시킨 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

### 【대표도】

도 2

### 【색인어】

개인정보, 링백톤, 대체음, TTS

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법 및 그 장치{Method and Apparatus of Sending Personal Information in Subscriber-based Ringback Tone Service}

### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 가입자 기반 링백톤 서비스 장치의 블록 구성도

도 2는 본 발명에 따른 링백톤 대체음을 송출하는 제1 실시예의 절차 흐름도

도 3은 본 발명에 따른 링백톤 대체음을 송출하는 제2 실시예의 절차 흐름도

도 4는 본 발명에 따른 개인정보 음원을 등록하는 절차의 흐름도

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<5> 본 발명은 착신 가입자가 원하는 특정음을 링백톤(Ring Back Tone)으로 제공하여 기존의 획일화된 링백톤 방식을 개선하기 위한, 가입자 기반 링백톤 서비스 방법 및 그 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 착신 가입자가 자신만의 개인정보를 음원으로 하여 다양한 방법으로 링백톤으로 송출하거나 기 설정된 링백톤 대체음과 함께 다양하게 송출하는 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

<6> 일반적으로, 기존의 이동 통신망에서 발신자가 전화 통화를 시도한 경우 착신 가입자의 교환기는 획일적인 링백톤을 발신자에게 들려주는 방식을 채택하고 있다, 그런데, 이와 같은 종래의 링백톤 방식은 획일적으로 동일한 톤을 제공하므로 착신자의 응답 이전까지는 발신자가 오접속 유무를 판단할 수 없으며, 나아가 사용자의 특성에 부합하는 다양한 링백톤 대체 서비스를 제공하지 못하는 문제점이 있었다.

<7> 위와 같은 획일적인 링백톤 대신에 다양한 광고음을 들려주는 방법이 제안된 바 있으나, 이 또한 가입자의 선택권 없이 일괄적으로 통신망 사업자가 선택한 특정 광고음을 발신자에게 들려주고 이후 소정 시간동안 무료로 통화토록 하는 방식이므로, 착신자의 응답 이전까지는 발신자가 오접속 유무를 판단할 수 없으며, 나아가 사용자의 특성에 부합하는 다양한 링백톤 서비스를 제공하지 못하는 문제점이 있었다.

<8> 본 출원인은 위와 같은 문제점을 해결하기 위하여 착신 가입자가 등록 또는 선택한 음악 등과 같은 특정음을 기존의 링백톤 대신 발신자에게 제공하여, 발신자가 착신자의 응답전에 오접속 유무를 판단할 수 있도록 함과 아울러 착신 가입자의 특성에 부합하는 링백톤 대체음을 제공하도록 된, 개선된 가입자 기반 링백톤 서비스 방법 및 장치에 관하여 특허 출원 제2002-10006호로 출원한 바 있다

<9> 그러나, 위 출원에 개시된 기술은 종래 기술에 비하여 발신자에게 링백톤 대체음으로 음악 등의 음원을 제공하여 착신 가입자의 개성을 표현할 수 있다는 뛰어난 장점은 있으나, 상기 링백톤 대체음에 대하여 공통 음원을 사용하고 있기 때문에 다른 착신 가입자도 그 공통 음원을 사용할 수 있어 해당 착신 가입자의 링백톤 대체음

만을 발신자가 듣고 오접속 여부를 판단할 수 없으며, 착신 가입자가 발신자에게 자기가 지정하여 전달하고자 하는 정보를 전달하지 못하는 문제점이 있었다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<10>        본 발명은 통신망(이동망, 고정망)에서의 착신 가입자가 설정한 특정 링백톤 대체음을 송출하는 방법 및 그 장치에 있어서, 착신 가입자의 정보, 즉 착신 가입자 번호 및 성명 등과 같이 자신을 나타낼수 있는 개인정보를 착신 가입자에 의하여 선택된 링백톤 공통 대체 음원과 함께 다양한 방법으로 발신자에게 링백톤으로 송출함으로써 개인 홍보 서비스를 할 수 있는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법 및 그 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

<11>        본 발명은 착신 가입자가 자신만의 정보를 ARS(자동응답시스템)으로 접속하거나 웹(WEB) 또는 왑(WAP)을 통하여 문자(Text)로 입력하고, 문자-음성 변환(TTS, Text to Speech) 엔진을 이용하여 이를 음성으로 변환하여 개인정보 음원으로 저장하고 이것을 기존의 공통 대체음원과 함께 다양한 방법으로 송출할 수 있어 자신의 정체성(Identity)을 상대방 발신 가입자에게 알릴 수 있는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법 및 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<12>        위와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법은, 통신망에서의 링백톤 구현방법에 있어서, 착신측

단말기의 위치 등록시에, 홈위치 등록기에 기설정된 링백톤 대체 유무에 대한 제 1 정보와 음원제공수단으로 라우팅하기 위한 제 2 정보를, 그 홈위치 등록기로부터 해당하는 착신 교환기 또는 발신 교환기 로 제공하는 제 1 단계와 상기 착신 교환기 또는 발신 교환기 에서, 임의의 발신측 단말기로부터 상기 착신측 단말기에 대한 호접속 요청 인지시, 상기 제공된 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 근거로, 상기 음원제공수단에 호접속을 요청하는 제 2 단계 및 상기 음원제공수단에서, 상기 호접속 요청을 근거로 호접속한 후 상기 착신측 단말기에 대해 기설정된 특정음원을 탐색하고, 그 탐색된 특정 음원을 상기 링백톤에 대체하여 상기 호접속된 착신 교환기 또는 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에게 제공하는 제 3 단계를 포함하되, 상기 특정 음원은 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징을 나타 낼 수 있는 특정 정보에 대한 개인정보 음원과 착신 가입자에 의하여 설정된 링백톤 공통 대체 음원을 조합하여 순차 배열시킨 것을 특징으로 한다.

- <13> 또한, 상기 개인정보 음원은 WEB(또는 WAP) 서버에서 문자로 입력된 정보를 문자-음성변환(TTS) 엔진을 이용하여 변환된 음원인 것을 특징으로 한다.
- <14> 또한, 상기 개인정보 음원은 ARS(자동응답시스템)에 연결하여 상기 착신 가입자의 특정 정보를 음성으로 입력한 음원인 것을 특징으로 한다.
- <15> 또한, 상기 순차 배열은 (개인정보 음원)+(일반 링백톤), (개인정보 음원)+(대체 음원)+(개인정보 음원), (대체 음원)+(개인정보 음원)+(대체 음원), (개인정보 음원)+(대체 음원)+(대체음원)+(개인정보 음원), (개인정보 음원)+(대체 음원)+(개인정보 음원)+(대체 음원) 및 (대체 음원)+(개인정보 음원)+(대체 음원)+(개인정보 음원) 중 어느 하나 이상으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

- <16> 또한, 상기 개인정보 음원 및/또는 상기 대체 음원은 순차 배열 시간대별로 서로 다른 개인정보 음원인 것을 특징으로 한다.
- <17> 또한, 상기 대체 음원은 발신자별로 구분되지 않는 기본적인 대체 음원이거나, 발신자별로 구분되는 대체 음원이거나 시간대별로 설정한 대체 음원 중 적어도 하나 이상인 것을 특징으로 한다.
- <18> 한편, 본 발명은 홈위치 등록기와, 상기 홈위치 등록기와 통신하는 착신, 발신 교환기와, 상기 착신, 발신 교환기와 통신하는 음원제공장치와, 인터넷망을 매개로 상기 음원제공장치와 데이터 통신하는 음원제공 제어서버와, 상기 인터넷망을 매개로 상기 홈위치 등록기와 연결된 가입자 데이터베이스와, 게이트웨이를 매개로 상기 인터넷망에 연결되어 상기 음원제공장치 및 상기 음원제공 제어서버와 통신하는 웹 서버로 구성된 통신망에 있어서, 상기 웹 서버는 착신 가입자에 의하여 입력되는 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징을 나타 낼 수 있는 특정 정보에 대한 문자를 개인정보 음원으로 변경하는 TTS 엔진을 더 포함하고, 상기 음원제공수단은 상기 웹 서버로부터 전송되는 상기 개인정보 음원과 착신 가입자에 의하여 설정된 링백톤 공통 대체 음원을 조합하여 순차 배열시킨 것을 특정 음원으로 하여 링백톤으로 대체하여 상기 착신 또는 발신 교환기를 통하여 발신자에게 특정 음원을 제공하는 것을 특징으로 한다.
- <19> 또한, 상기 장치는 상기 착신 가입자가 상기 특정 정보를 음성으로 입력할 수 있는 ARS (자동응답시스템)을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <20> 또한, 상기 특정 정보는 착신 가입자의 전화번호, 성명, 별명 또는 착신 가입자의 특성을 나타낼 수 있는 것을 특징으로 한다.

- <21> 또한, 상기 웹 서버는 상기 개인정보 음원을 다양한 음성으로 변조할 수 있는 음성변조장치를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <22> 또한, 상기 음성변조장치는 상기 개인정보 음원을 곡조에 맞추어 음성이 나올 수 있도록 하는 기능을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <23> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법 및 그 장치에 대하여 이하 상세히 설명한다.
- <24> 도 1은 본 발명에 따른 가입자 기반 링백톤 서비스 장치의 블록 구성도이다.
- <25> 도 1에서 나타난 바와 같이 본 발명에 따른 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법은, 홈위치 등록기 (HLR) (10) ; 시그널링 트랜스퍼 프로토콜 (Signalling Transfer Protocol : STP) 기반의 No.7 망 (20)을 매개로 상기 홈위치 등록기 (HLR) (10)와 통신하는 교환기 (O\_MSC/VLR, T\_MSC/VLR) (31,32) ; 상기 No.7 망 (20)에 연결되고 게이트웨이 (CGS) (40)를 매개로 상기 교환기 (31,32)와 통신하는 음원제공장치 (Intelligent Peripheral : IP) (50) ; 인터넷망 (60)을 매개로 상기 음원제공장치 (50)와 데이터 통신하는 음원제공 제어서버 (IP Server) (70) ; 상기 인터넷망 (60)을 매개로 상기 홈위치 등록기 (10)와 연결된 가입자 데이터베이스 (80) ; 게이트웨이 (90)를 매개로 상기 인터넷망 (60)에 연결되어 상기 음원제공장치 (50) 및 상기 음원제공 제어서버 (70)와 통신하는 웹 서버 (Web Server) (100)로 구성되어 있다.
- <26> 상기 홈위치 등록기 (10)는 기존의 망 구성요소로서의 기능을 모두 가지되, 링백톤 대체 유무 (有無)에 대한 제 1 정보와 상기 음원제공장치 (50)로 라우팅하기 위한

제 2 정보를 착신 가입자에 대한 프로파일 정보로 기설정하여 가지고 있는 기능이 새로이 추가되는데, 상기 정보는 착신 가입자 프로파일의 부가서비스 가입 정보로서 설정 저장되어 있다.

<27>        상기 교환기 (31,32)는 기존의 망 구성요소로서의 기능을 모두 가지되, 착신 가입자의 위치 등록시 상기 홈위치 등록기 (10)와 통신하여 상기 기설정된 상기 제 1 및 제 2 정보를 수신받아 저장하고, 착신 가입자의 호접속 요청시 상기 저장된 제 1 및 제 2 정보에 근거한 상기 음원제공장치 (50)와의 통신으로 링백톤을 대체하기 위한 특정 음원을 수신하며, 그 수신된 특정 음원을 해당 발신자에게 링백톤 대체음으로 제공하는 특징을 더 가진다.

<28>        상기 특정 음원은 착신 가입자의 전화번호, 성명 또는 별명 등과 같이 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특정 등을 나타낼 수 있는 구별되는 특정 정보에 대한 개인 정보 음원 (이하 '개인정보 음원'이라 한다)이거나 상기 개인정보 음원과 착신 가입자에 의하여 해당 발신자에게 링백톤 대체음으로서 선택된 음악 등의 공통 대체 음원 (이하 '대체 음원'이라 한다)을 합성한 음원이 될 수 있다.

<29>        또한, 상기 특정 음원은 상기 개인정보 음원과 발신자별로 구분되지 않는 기본적인 상기 대체 음원을 합성한 것이거나, 상기 개인정보 음원과 발신자별로 구분되는 상기 대체 음원을 합성한 것이거나, 상기 개인정보 음원과 시간대별로 설정한 상기 대체 음원을 합성한 것 등으로 할 수 있다.

<30>        여기에서 음원을 합성한다는 의미는 상기 개인정보 음원을 상기 대체 음원의 전,후 또는 사이에 삽입하는 등 여러 가지로 조합하여 순차적으로 듣게 되도록 한 것으로, 예를 들면, (개인정보 음원)+(일반 링백톤), (개인정보 음원)+(대체 음원)+(개인

정보 음원), (대체 음원)+(개인정보 음원)+(대체 음원), (개인정보 음원)+(대체 음원1)+(대체음원2)+(개인정보 음원), (개인정보 음원1)+(대체 음원1)+(개인정보 음원2)+(대체 음원2), (대체 음원1)+(개인정보 음원1)+(대체 음원2)+(개인정보 음원2) 등과 같이 상기 개인정보 음원과 상기 대체 음원을 조합하여 순차 배열하는 것을 말한다.

<31>       상기 음원제공장치 (50)는 상기 특정 음원을 가입자별로 저장 구비하고서, 상기 게이트웨이 (40)를 매개로 상기 교환기 (31,32)와 접속되어 통신하여 상기 저장된 특정 음원을 그 교환기 (31,32)측에 제공하는 특징을 가진다. 상기 음원제공 제어서버 (70)는 상기 인터넷망 (60)을 매개로 상기 음원제공장치 (50)와 통신하여, 상기 음원제공장치 (50)가 상기 교환기 (31,32)로 제공하여야할 특정 음원의 종류를 호접속 요청된 착신 가입자의 식별정보, 이에 대응하는 발신자의 식별정보 및/또는 호접속 요청 시간대 정보의 조합에 근거하여 특정 (예컨대, 각종의 다양한 음원을 발신자별, 발신자 그룹별, 발신자 연령별, 성별, 직업별 및/또는 발신 시간대별 등의 조건별로 각기 특정)하는 기능을 가진 것으로서, 예를 들어, 상기 음원제공장치 (50)에 저장된 다양한 특정 음원에 대해 각기 코드를 부여하고, 착신자가 가입시 또는 정보 변경시 발신자, 발신자 그룹, 발신 시간대 등을 특정하여 선택하고 이에 대응하는 특정 음원을 설정해 놓으면, 이에 대한 정보를 테이블등으로 가지고 있다가 그 테이블 정보에 근거하여 해당 음원이 상기 교환기 (32)측에 제공되도록 상기 음원제공장치 (50)를 제어한다. 상기 웹 서버 (100)는 상기 인터넷망 (60)을 매개로 상기 음원제공장치 (50) 또는 상기 음원제공 제어서버 (70)에 연결되어, 상기 음원제공장치 (50)에 저장된 상기 특정 음원을 추가하거나, 상기 음원제공 제어서버 (70)의 상기 특정 음원의 설정 위한

정보 (특정 발신자, 발신자 그룹, 발신 시간대 등) 및 이에 대응하는 음원 코드를 변경하기 위한 것으로서, 이는 가입자가 상기 웹서버 (100)에서 제공하는 웹페이지를 통해 수행할 수 있다.

<32> 도 1을 참고로 하여 본 발명에 따른 특정 음원 송출 서비스에 관한 동작을 설명한다. .

<33> 특정 음원 송출 서비스를 이용하고자 하는 착신자가 자신이 속한 통신 사업자에 신청하면, 통신 사업자 가입자 데이터베이스 (80)에 등록되고, 그 통신 사업자 가입자 데이터베이스 (80)에서 망내 요소인 홈위치 등록기 (10)로 서비스 등록하고, 그 홈위치 등록기 (10)는 자신의 가입자 데이터베이스에 해당 서비스를 설정하고, 그 홈위치 등록기 (10)에서 현재 이동 서비스중인 해당 교환기 (Serving 교환기) (31 또는 32)로 위치등록절차 발생시 서비스 정보 및 음원제공장치 (IP) (50)로 호 설정할수 있는 라우팅 데이터를 전송하며, 상기 교환기 (32)는 해당 가입자 서비스 데이터에 상기 전달받은 서비스 정보 및 라우팅 데이터를 설정한다.

<34> 따라서, 발신 가입자가 해당 착신 가입자에게 호 설정을 요청하면 착신 교환

기 (32)는 상기 설정된 서비스 정보를 근거로 특정 음원 송출 서비스가 설정되었음을 감지하고 상기 라우팅 데이터를 이용하여 상기 음원제공장치 (50)로 호 접속과 동시에 착신 가입자에게 착신 호가 유입되었다는 것을 알린다 (Paging). 이때, 상기 음원제공장치 (50)는 상기 음원제공 제어서버 (IP Server) (70)와 연동하여 해당 가입자가 어떠한 특정 음원을 설정하였는지를 질의하고, 상기 음원제공 제어서버 (70)는 가입자가 설정한 특정 음원에 대한 코드를 상기 음원제공장치 (50)로 반송한다. 상기 음원제공장치 (50)는 해당 코드에 대한 특정 음원을 기존의 링백톤을 대신하여 송출하여 발신 가입자에게 착신 가입자가 응답하기 전까지 음원을 청취할 수 있도록 한다. 착신 가입자가 착신 호를 수신하면 상기 착신 교환기 (32)는 상기 음원제공장치 (50)로 설정되어 있던 호 경로를 절단하고 착신 가입자와 발신 가입자를 연결하여 전화 소통 처리를 한다.

<35> 이어, 본 발명에 따른 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 대하여 설명토록 하되, 이는 도 1의 본 발명 장치에 적용되므로 그 동작과 병행하여 설명토록 한다.

<36> 도 2는 본 발명에 따른 링백톤 대체음을 송출하는 제1 실시예의 절차 흐름도를 나타내는 것으로 착신 교환기에서 음원제공장치 (50)와 연동하여 특정 음원을 링백톤으로 발신자에게 전송하는 절차 흐름도이다.

<37> 도 2에 나타난 바와 같이, 임의의 발신자가 본 발명의 착신 가입자에게 전화하여 호 접속을 요청하면, 해당 발신 교환기 (31)는 홈위치 등록기 (10)에게 착신 위치 정보를 요청한다 (Location Request) (S501).

<38> 상기 홈위치 등록기 (10)는 상기 요청에 따라 착신 교환기 (32)에게 라우팅 정보를 요청하고 (Routing Request) (S502), 이에 따라 상기 착신 교환기 (32)는 상기 홈위

치 등록기 (10)로 라우팅 정보 (즉, TLDN: Temporary Local Directory Number)를 제공하여 응답한다 (S503) .

<39>        상기 홈위치 등록기 (10)는 상기 라우팅 정보를 상기 발신 교환기 (31)에 전송하여 상기 단계 S501에 응답하고 (S504) , 이에 따라 상기 발신 교환기 (31)는 상기 라우팅 정보를 근거로 상기 착신 교환기 (32)에게 ISUP 호접속을 요청하여 상호 통화로를 형성한다 (S505) .

<40>        이어 상기 착신 교환기 (32)는 자신에게 저장된 본 발명의 서비스 설정 정보에 의하여 착신자가 본 발명에 따른 서비스의 가입자이면서 서비스 활성화 상태임을 인지하여, 라우팅 정보를 근거로 음원제공장치 (50)에 ISUP 호접속을 요청하여 상호 통화로를 형성하고 이때 착신 전화번호 및 발신 전화번호도 함께 제공한다 (S506) . 상기의 결과, 상기 발신 교환기 (31) , 상기 착신 교환기 (32) 및 상기 음원제공장치 (50)는 통화로가 형성된 상태이다.

<41>        상기 음원제공장치 (50)는 상기 제공받은 착신전화번호와 발신전화번호 정보를 근거로 상기 음원제공 제어서버 (70)에게 특정 음원코드를 요청하고 (S507) , 상기 음원제공 제어서버 (70)는 상기 요청에 따라 상기 제공받은 착발신 전화번호에 연계하여 지정된 특정 음원코드를 탐색하고 그 탐색된 특정 음원코드를 상기 음원제공장치 (50)에 전달하여 상기 단계 S507에 응답하고 (S508) , 상기 음원제공장치 (50)는 상기 전달받은 특정 음원코드에 해당하는 특정 음원을 링백톤으로 하여 상기 형성된 통화로를 통해 발신자에게 전송한다 (S509) .

<42>        상기 착신 교환기 (32)는 상기과 같이 특정 음원이 링백톤으로 전달되고 있는 중에 착신 가입자가 전화를 받아 이를 인지하면 상기 음원제공장치 (50)에게 ISUP 호해

제를 요청하여 그 음원제공장치 (50)가 호를 해제토록하고 (S510) . 이와 동시에 상기 발신 교환기 (31)와 상호 형성된 통화로를 통해 발신자와 착신 가입자간에 통화가 이루어지도록 한다 (S511) .

<43> 도 3은 본 발명에 따른 링백톤 대체음을 송출하는 제2 실시예의 절차 흐름도를 나타내는 것으로 발신 교환기에서 음원제공장치 (50)와 연동하여 특정 음원을 링백톤으로 발신자에게 전송하는 절차 흐름도이다. .

<44> 도 3에서 나타난 바와 같이, 임의의 발신자가 본 발명의 착신 가입자에게 전화하여 호 접속을 요청하면, 해당 발신 교환기 (31)는 홈위치 등록기 (10)에게 착신 위치 정보를 요청한다 (Location Request) (S601) .

<45> 상기 홈위치 등록기 (10)는 상기 요청에 따라 착신 교환기 (32)에게 라우팅 정보를 요청하고 (Routing Request) (S602) , 이에 따라 상기 착신 교환기 (32)는 상기 홈위치 등록기 (10)로 라우팅 정보 (즉, TLDN: Temporary Local Directory Number)를 제공하여 응답한다 (S603) . 상기 홈위치 등록기 (10)는 상기 라우팅 정보를 상기 발신 교환기 (31)에 전송하여 상기 단계 S601에 응답하고 (S604) , 이에 따라 상기 발신 교환기 (31)는 상기 라우팅 정보를 근거로 상기 착신 교환기 (32)에게 ISUP 호접속을 요청하여 상호 통화로를 형성한다 (S605) .

<46> 이어 상기 발신 교환기 (31)는 자신에게 저장된 본 발명의 서비스 설정 정보에 의하여 착신자가 본 발명에 따른 서비스의 가입자이면서 서비스 활성화 상태임을 인지하여, 라우팅 정보를 근거로 음원제공장치 (50)에 ISUP 호접속을 요청하여 상호 통화로를 형성하고 이때 착신 전화번호 및 발신 전화번호도 함께 제공한다 (S606) . 상기

의 결과, 상기 발신 교환기 (31), 상기 착신 교환기 (32) 및 상기 음원제공장치 (50)는 통화로가 형성된 상태이다.

<47>       상기 음원제공장치 (50)는 상기 제공받은 착신전화번호와 발신전화번호 정보를 근거로 상기 음원제공 제어서버 (70)에게 특정 음원코드를 요청하고 (S607), 상기 음원제공 제어서버 (70)는 상기 요청에 따라 상기 제공받은 착발신 전화번호에 연계하여 지정된 특정 음원코드를 탐색하고 그 탐색된 특정 음원코드를 상기 음원제공장치 (50)에 전달하여 상기 단계 S507에 응답하고 (S608), 상기 음원제공장치 (50)는 상기 전달받은 특정 음원코드에 해당하는 특정 음원을 링백톤으로 하여 상기 형성된 통화로를 통해 발신자에게 전송한다 (S509).

<48>       상기 발신 교환기 (31)는 상기와 같이 특정 음원이 링백톤으로 전달되고 있는 중에 착신 가입자가 전화를 받아 이를 인지하면 상기 음원제공장치 (50)에게 ISUP 호해제를 요청하여 그 음원제공장치 (50)가 호를 해제토록 하고 (S610). 이와 동시에 상기 발신 교환기 (31)와 상호 형성된 통화로를 통해 발신자와 착신 가입자간에 통화가 이루어지도록 한다 (S611).

<49>       도 4는 본 발명에 따른 개인정보 음원을 등록하는 절차의 흐름도이다.

<50>       도 4에 나타난 바와 같이 본 발명에 따른 개인정보 음원을 등록하는 절차는, 특정 음원 송출 서비스를 이용하고자 하는 착신 가입자가 웹 브라우저 또는 PDA 등으로 WEB(또는 WAP) 서버 (100)를 통하여 자신의 통신 사업자와 연결하는 단계 (단계

700)와, 상기 착신 가입자는 WEB(또는 WAP) 서버(100)에 접속하여, 자신의 개인정보를 웹 브라우저 또는 PDA 등을 통하여 개인정보 음원으로 사용될 문자를 입력한다(단계 710). 여기에서 개인정보는 전화번호 및 성명 또는 별명과 같이 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징 등을 나타낼 수 있는 구별되는 특정 정보를 말한다.

<51>        다음, 상기 WEB(또는 WAP) 서버에서는 문자로 입력된 정보를 문자-음성변환(TTS) 엔진을 이용하여 개인정보 음원으로 변경하고(단계 720), 상기 개인정보 음원을 망내 음원 송출 장치인 음원제공서버(50)로 전송한다(단계 730).

<52>        상기 문자-음성변환(TTS) 엔진은 WEB(또는 WAP) 서버에 두거나, 별도의 TTS 서버로 할 수 있다.

<53>        상기 음원제공장치(50)는 기존의 링백톤 대체 음원만을 송출하는 가입자인지 또는 상기 개인정보 음원과 대체 음원을 합성한 특정 음원을 송출하는 가입자인지를 구분하여 상기 음원을 저장하고(단계 740), 또한 상기 특정 음원은 송출하는 시간대별로 구분하여 저장할 수 있다.

<54>        또한, 상기 단계 700 내지 단계 720에서 특정 음원 송출 서비스를 이용하고자 하는 착신 가입자가 WEB(또는 WAP) 서버(100)를 사용하지 않고 자신의 통신 사업자가 운용하고 있는 ARS(자동응답시스템)에 연결하여 음성으로 자신의 개인정보를 입력하여 그것을 개인정보 음원으로 하여 음원제공서버(50)로 전송할 수도 있다.

<55>        한편, 상기 WEB(또는 WAP) 서버에서 문자로 입력된 정보를 문자-음성변환(TTS) 엔진을 이용하여 변경된 개인정보 음원과 상기 ARS(자동응답시

시스템)에 통하여 입력된 개인정보 음원은 음성변조장치를 이용하여 음성을 변조할 수 있다. 상기 음성변조장치는 상기 개인정보 음원을 어린이, 노인, 남자 또는 여자 등의 각종 음성으로 변조할 수 있다. 또한, 상기 음성변조장치는 연예인이나 유명인들의 음성으로 변조할 수도 있다. 또한, 상기 문자-음성변환(TTS) 엔진을 통하여 변경된 음원은 상기 음성변조장치를 이용하여 곡조에 맞추어 음성이 나올 수 있도록 할 수도 있다. 이와 같이 상기 음성변조장치를 통하여 변조된 음성을 개인정보 음원으로 활용할 수 있다.

<56>       이렇게 함으로써 상기 문자-음성변환(TTS) 엔진을 통하여 변경된 단조로운 기계음의 음성을 다양한 음원으로 제공할 수 있고, ARS를 통하여 입력된 자신의 음성도 다양한 음색이나 음성으로 제공할 수 있어 이용자에게 다양한 음원을 제공할 수 있다.

**【발명의 효과】**

<57>       이상 상세히 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법 및 장치에 의하면, 전화번호, 성명 또는 별명과 같이 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징 등을 나타낼 수 있는 구별되는 특정 정보를 개인정보 음원과 링백톤 대체음으로서 착신 가입자에 의하여 선택된 음악 등의 공통 대체 음원(대체 음원)을 조합하여 순차 배열시켜 발신자에게 링백톤 대체음으로 다양하게 송출함으로써, 본 발명에 따른 서비스 가입자로서는 자신의 정체성(Identity)을 보다 확실하게 상대방인 발신자에게 알릴수 있는 효과가 있고, 또한 가입자 개

인으로서는 보다 나은 개인 홍보 서비스를 제공할 수 있는 효과가 있으며, 법인 가입자에게는 자신의 회사를 보다 적극적으로 홍보할 수 기회를 제공할 수 있는 효과가 있다.

<58>

또한, 상기 개인정보 음원을 음성변조 장치를 통하여 더욱 다양한 음원을 발신자에게 제공할 수 있어 서비스 사업자로서는 착신 가입자 또는 발신자의 다양한 욕구를 보다 충족시킬 수 있는 효과가 있다.

## 【특허청구범위】

### 【청구항 1】

통신망에서의 링백톤 구현방법에 있어서,

착신측 단말기의 위치 등록시에, 홈위치 등록기에 기설정된 링백톤 대체 유무에 대한 제 1 정보와 음원제공수단으로 라우팅하기 위한 제 2 정보를, 그 홈위치 등록기로부터 해당하는 착신 교환기로 제공하는 제 1 단계와 상기 착신 교환기에서, 임의의 발신측 단말기로부터 상기 착신측 단말기에 대한 호접속 요청 인지시, 상기 제공된 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 근거로, 상기 음원제공수단에 호접속을 요청하는 제 2 단계 및 상기 음원제공수단에서, 상기 호접속 요청을 근거로 호접속한 후 상기 착신측 단말기에 대해 기설정된 특정 음원을 탐색하고, 그 탐색된 특정 음원을 상기 링백톤에 대체하여 상기 호접속된 착신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에게 제공하는 제 3 단계를 포함하되,

상기 특정 음원은 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징을 나타 낼 수 있는 특정 정보에 대한 개인정보 음원과 착신 가입자에 의하여 설정된 링백톤 공통 대체 음원을 조합하여 순차 배열시킨 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

### 【청구항 2】

통신망에서의 링백톤 구현방법에 있어서,

착신측 단말기의 위치 등록시에, 홈위치 등록기에 기설정된 링백톤 대체 유무에 대한 제 1 정보와 음원제공수단으로 라우팅하기 위한 제 2 정보를, 그 홈위치 등

록기로부터 해당하는 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계와 상기 발신 교환기에서, 임의의 발신측 단말기로부터 상기 착신측 단말기에 대한 호접속 요청 인지시, 상기 제공된 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 근거로, 상기 음원제공수단에 호접속을 요청하는 제 2 단계 및 상기 음원제공수단에서, 상기 호접속 요청을 근거로 호접속한 후 상기 착신측 단말기에 대해 기설정된 특정음원을 탐색하고, 그 탐색된 특정 음원을 상기 링백톤에 대체하여 상기 호접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에게 제공하는 제 3 단계를 포함하되,

상기 특정 음원은 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징을 나타 낼 수 있는 특정 정보에 대한 개인정보 음원과 착신 가입자에 의하여 설정된 링백톤 공통 대체 음원을 조합하여 순차 배열시킨 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

**【청구항 3】**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 개인정보 음원은 WEB(또는 WAP) 서버에서 문자로 입력된 정보를 문자-음성 변환(TTS) 엔진을 이용하여 변환된 음원인 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

**【청구항 4】**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 개인정보 음원은 ARS(자동응답시스템)에 연결하여 상기 착신 가입자의 특정 정보를 음성으로 입력한 음원인 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

**【청구항 5】**

제 3 항에 있어서,

상기 특정 정보는 착신 가입자의 전화번호, 성명 또는 별명인 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

**【청구항 6】**

제 4 항에 있어서,

상기 특정 정보는 착신 가입자의 전화번호, 성명, 별명 또는 착신 가입자의 특성을 나타낼 수 있는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

**【청구항 7】**

제 3 항에 있어서,

상기 개인정보 음원은 음성변조 장치에 의하여 다양한 음성으로 변조할 수 있는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

**【청구항 8】**

제 4 항에 있어서,

상기 개인정보 음원은 음성변조 장치에 의하여 다양한 음성으로 변조할 수 있는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

【청구항 9】

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 순차 배열은 (개인정보 음원)+(일반 링백톤), (개인정보 음원)+(대체 음원)+(개인정보 음원), (대체 음원)+(개인정보 음원)+(대체 음원), (개인정보 음원)+(대체 음원)+(대체음원)+(개인정보 음원), (개인정보 음원)+(대체 음원)+(개인정보 음원)+(대체 음원) 및 (대체 음원)+(개인정보 음원)+(대체 음원)+(개인정보 음원) 중 어느 하나 이상으로 이루어진 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

【청구항 10】

제 9 항에 있어서,

상기 개인정보 음원은 순차 배열 시간대별로 서로 다른 개인정보 음원인 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

【청구항 11】

제 9 항에 있어서,

상기 대체 음원은 순차 배열 시간대별로 서로 다른 대체 음원인 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

【청구항 12】

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 대체 음원은 발신자별로 구분되지 않는 기본적인 대체 음원이거나, 발신자별로 구분되는 대체 음원이거나 시간대별로 설정한 대체 음원 중 적어도 하나 이상인 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출방법.

**【청구항 13】**

홈위치 등록기와, 상기 홈위치 등록기와 통신하는 착신, 발신 교환기와, 상기 착신, 발신 교환기와 통신하는 음원제공장치와, 인터넷망을 매개로 상기 음원제공장치와 데이터 통신하는 음원제공 제어서버와, 상기 인터넷망을 매개로 상기 홈위치 등록기와 연결된 가입자 데이터베이스와, 게이트웨이를 매개로 상기 인터넷망에 연결되어 상기 음원제공장치 및 상기 음원제공 제어서버와 통신하는 웹 서버로 구성된 통신망에 있어서,

상기 웹 서버는 착신 가입자에 의하여 입력되는 착신 가입자를 식별할 수 있거나 특징을 나타 낼 수 있는 특정 정보에 대한 문자를 개인정보 음원으로 변경하는 TTS 엔진을 더 포함하고, 상기 음원제공수단은 상기 웹 서버로부터 전송되는 상기 개인정보 음원과 착신 가입자에 의하여 설정된 링백톤 공통 대체 음원을 조합하여 순차 배열시킨 것을 특정 음원으로 하여 링백톤으로 대체하여 상기 착신 또는 발신 교환기를 통하여 발신자에게 특정 음원을 제공하는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출장치.

**【청구항 14】**

제 13 항에 있어서,

상기 착신 가입자가 상기 특정 정보를 음성으로 입력할 수 있는 ARS(자동응답시스템)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출장치.

【청구항 15】

제 13 항에 있어서,

상기 특정 정보는 착신 가입자의 전화번호, 성명, 별명 또는 착신 가입자의 특성을 나타낼 수 있는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출장치.

【청구항 16】

제 13 항에 있어서,

상기 웹 서버는 상기 개인정보 음원을 다양한 음성으로 변조할 수 있는 음성변조장치를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출장치.

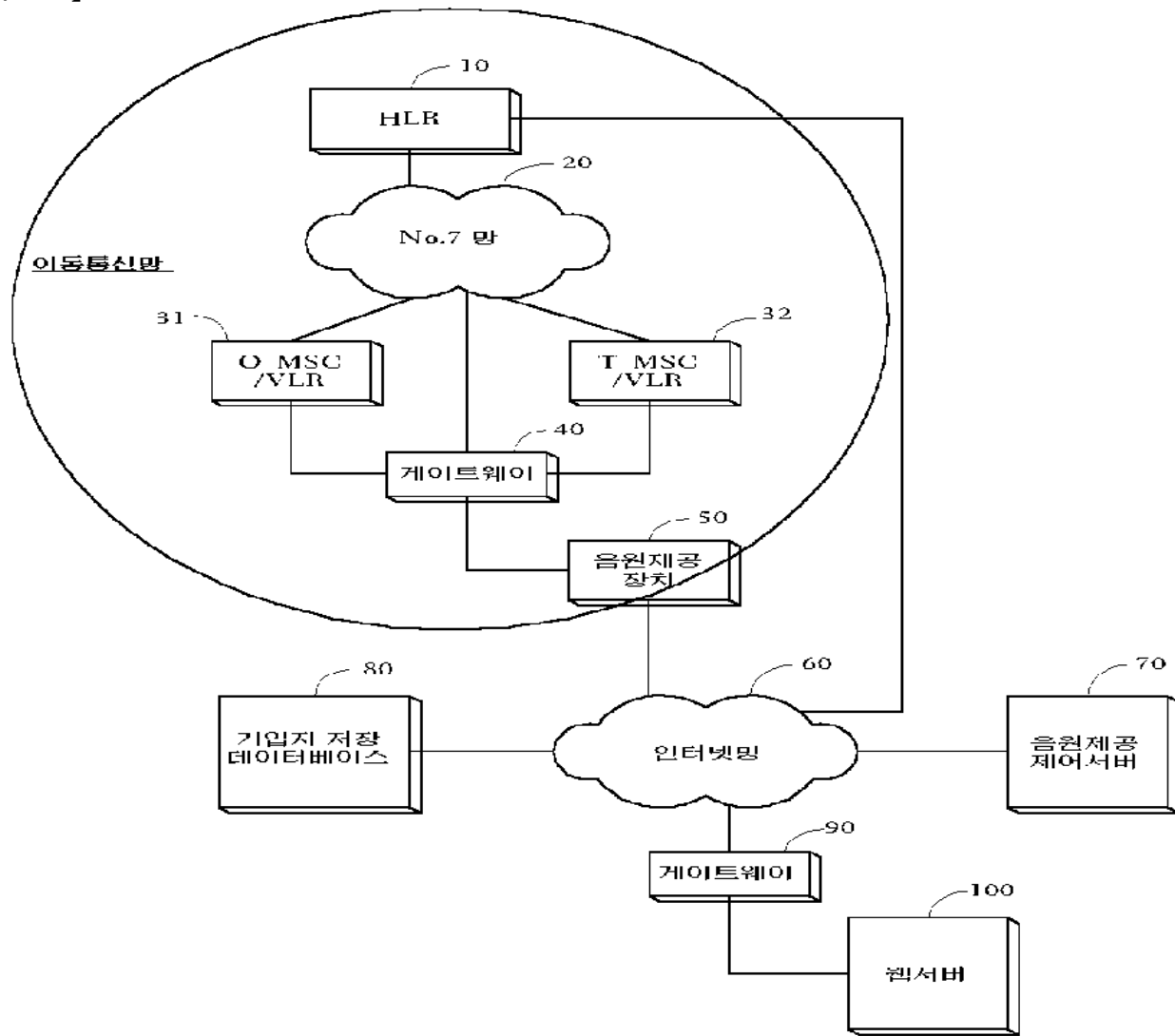
【청구항 17】

제 16 항에 있어서,

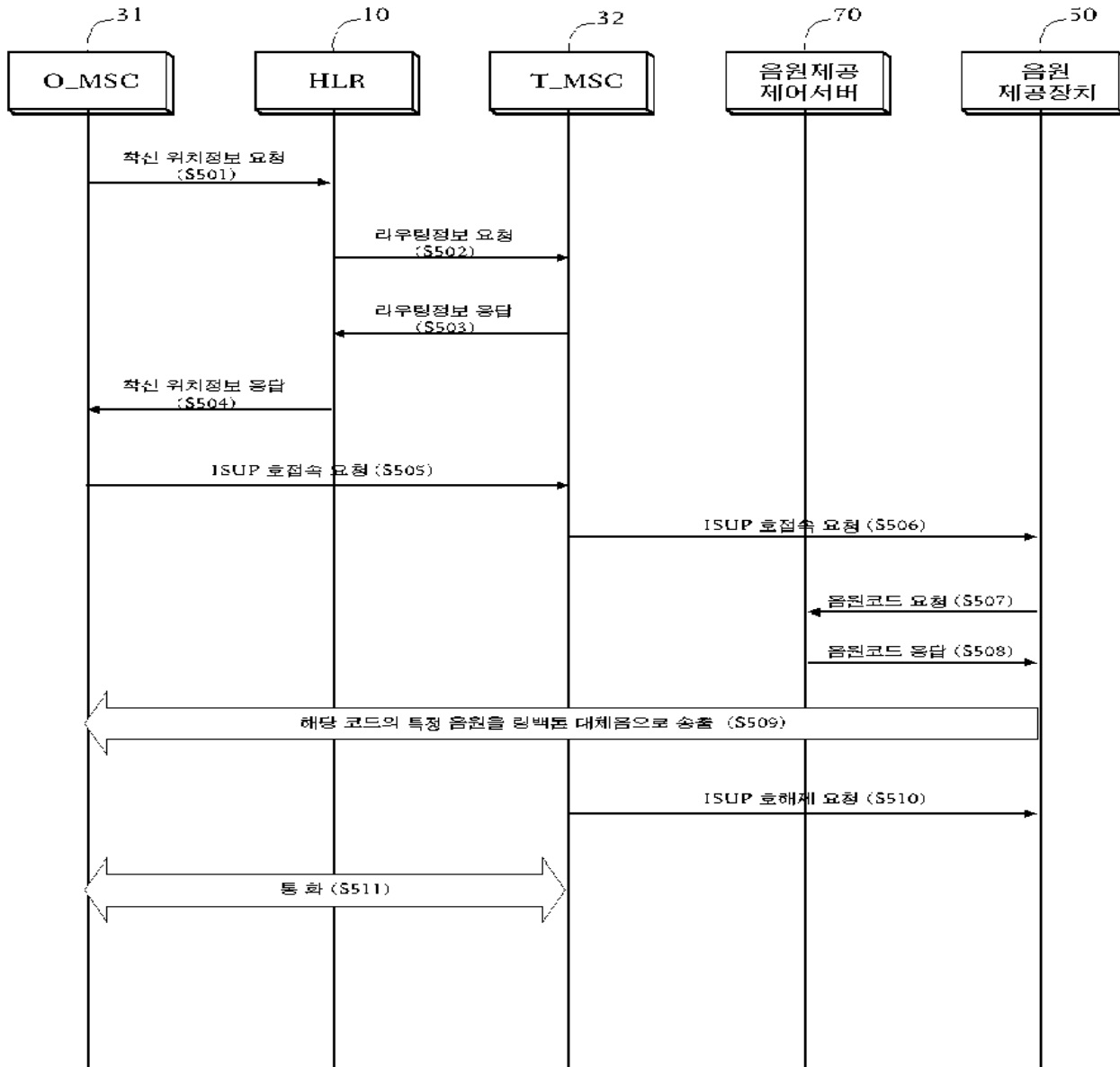
상기 음성변조장치는 상기 개인정보 음원을 곡조에 맞추어 음성이 나올 수 있도록 하는 기능을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자 기반 링백톤 서비스에서의 개인정보 송출장치.

【도면】

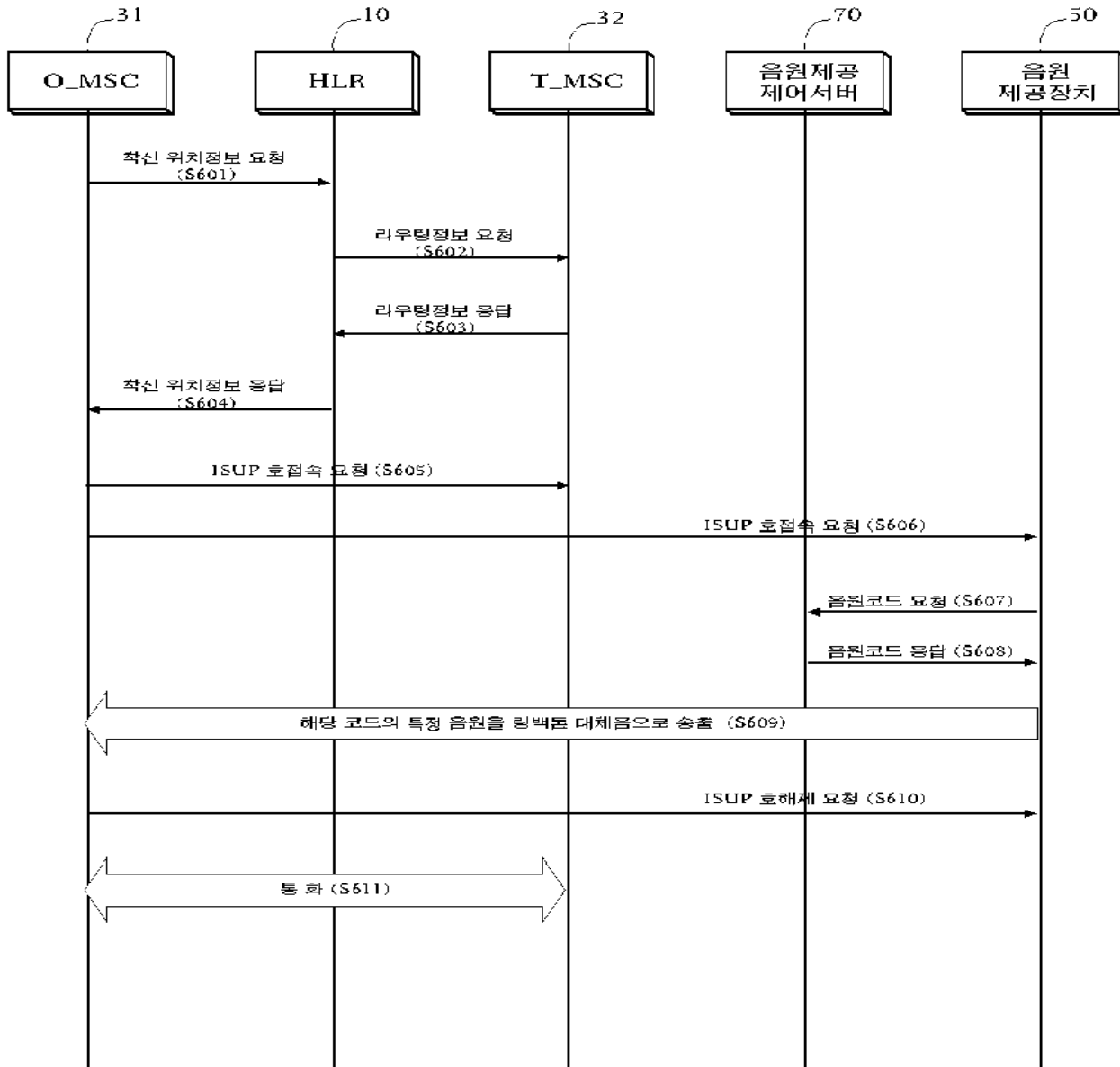
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

